

**PENGARUH PENDEKATAN PEMBELAJARAN *OPEN ENDEED*  
TERHADAP KEMAMPUAN BERFIKIR KREATIF SISWA PADA  
MATERI SEGI EMPAT DAN SEGITIGA KELAS VII DI  
SMP NEGERI 2 KISARAN**

Oleh:

**Syahriani Sirait<sup>1</sup>, Anim<sup>2</sup>, Trismayana<sup>3</sup>**

Dosen Universitas Asahan

E-mail: Syahrianisirait88@gmail.com, animfaqot30031991@gmail.com

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah kemampuan berfikir kreatif siswa yang diajar menggunakan pendekatan pembelajaran *Open Endeed* lebih baik dari pada kemampuan berfikir kreatif siswa yang di ajar menggunakan pembelajaran konvensional pada materi segiempat dan segitiga dikelas VII SMP Negeri 2 Kisaran Tahun Ajaran 2017/2018. Penelitian ini adalah penelitian quasi eksperimen pada kelas VII-2 DAN VII-4 semester genap. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 2 Kisaran. Dalam penelitian ini teknik digunakan untuk menentukan sampel adalah teknik *cluster random sampling*. dengan kelas VII-2 sebagai kelas eksperimen dan VII-4 sebagai kelas kontrol. Metode pengumpulan data penelitian dilakukan dengan instrumen tes. Untuk tes hasil belajar siswa teknik analisis data yang digunakan uji statistik t. Hasil uji statistik t pada hasil belajar siswa diperoleh  $t_{hitung} = 4,037 > t_{tabel} = 1,693$  pada taraf signifikan karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka hipotesis diterima yaitu kemampuan berfikir kreatif siswa yang diajar menggunakan pendekatan pembelajaran *Open Endeed* lebih baik dari pada kemampuan berfikir kreatif siswa yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional pada materi segiempat dan segitiga kelas VII di SMP Negeri 2 Kisaran Tahun Ajaran 2017/2018.

**Kata Kunci** : Pendekatan Pembelajaran *Open Endeed*, Kemampuan Berfikir Kreatif, segiempat dan segitiga.

**PENDAHULUAN**

**Latar Belakang**

Pendidikan adalah aspek penting dalam kehidupan. Pendidikan merupakan kebutuhan yang harus dipenuhi untuk

mendapatkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) yang baik. Pendidikan yang mampu mendukung pembangunan dimasa mendatang adalah pendidikan yang mampu mengembangkan potensi siswa,

sehingga dapat memecahkan problema kehidupan yang akan dihadapinya. (Trianto, 2010)

Untuk mencapai pendidikan nasional pemerintah telah menyelenggarakan perbaikan-perbaikan peningkatan mutu pendidikan pada berbagai jenis dan jenjang. Kurikulum 2013 diharapkan dapat menyiapkan SDM yang berkualitas yaitu menjadi pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia.

Namun fakta dilapangan belum menunjukkan hasil yang memuaskan. Peringkat Indonesia dalam penguasaan remaja berusia 15 tahun terhadap Keupayaan Sains, Membaca, dan Matematika (PISA) masih dilapisan bawah. Posisi Indonesia pada 2015 terangkat enam peringkat dibandingkan tahun 2012 dari 72 negara yang ikut serta. Kondisi ini relevan pula dari hasil TIMSS 2015 Indonesia yang masih diurutan bawah. Skor Matematika 397, menempatkan Indonesia di nomor 45 dari 50 negara. Pada bidang Sainss dengan skor 397, Indonesia diurutan ke 45 dari 48 negara. Hasil TIMSS yang rendah ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Salah satu faktor penyebabnya antara lain karena siswa di Indonesia kurang terlatih dalam menyelesaikan soal-soal kontekstual, menuntut penalaran, argumentasi dan kreatifitas dalam

menyelesaikannya. (Kompas.com, 2016)

Menurut Munandar (dalam Sasmita, 2014) sekolah memiliki peran dalam mengembangkan kreatifitas siswa khususnya dalam pembelajaran. Hal ini sejalan dengan National Council Teachers of Mathematics (NCTM, 2000) yang memberikan standar bahwa dalam rangka mempersiapkan abad ke-21, siswa saat ini harus membekali diri mereka dengan kemampuan pemecahan masalah, kemampuan berkomunikasi dan dengan kemampuan berfikir matematis dan kecenderungan matematis. Hal ini juga menyatakan bahwa siswa harus diberikan masalah yang menantang dan dapat merangsang siswa untuk mengembangkan cara-cara yang beragam dan berfikir kreatif.

Namun Pendidikan matematika di Indonesia belum mencapai tujuan yang diinginkan, disamping hasil belajar yang rendah, masih terdengar keluhan dan kritikan siswa terhadap pembelajaran matematika yang masih terasa sulit dan membosankan bagi mereka.

World Economic Forum memaparkan skill yang harus dikuasai siswa agar bisa bersaing dalam dunia kerja tahun 2020 diantaranya adalah *complex problem solving, critical thinking dan creativity*. Dengan kata lain, bahwa kemampuan pemecahan masalah, berfikir kritis dan kreativitas merupakan unsur penting sebagai modal siswa untuk kehidupannya

dimasa yang akan datang.  
(Kompas.com, 2016)

Dari uraian tersebut, jelas bahwa matematika adalah suatu pelajaran yang wajib dipelajari. Salah satu solusi yang dapat diupayakan adalah dengan meningkatkan kemampuan berfikir kreatif. Kemampuan berfikir kreatif dalam standar pemecahan masalah oleh NCTM (2000) diantaranya menerapkan dan menyesuaikan bermacam-macam strategi dalam memecahkan masalah.

Beberapa indikator kemampuan berfikir kreatif pada penelitian ini yaitu: (1) Menjawab soal lebih dari satu jawaban (*fluency*). (2) Menjawab soal secara beragam (*fleksibel*). (3) Memberikan jawaban lain dari yang biasanya (*Orisinal*). (4) Mengembangkan ide atau gagasan jawaban suatu soal (*elaborasi*).

Berikut adalah contoh hasil penyelesaian soal yang dikerjakan oleh siswa SMP Negeri 2 Kisaran yang dipilih secara acak.

- (1) Diketahui sebuah kotak perhiasan berukuran  $15\text{cm} \times 10\text{cm} \times 5\text{cm}$ .

Berapaluas permukaan kotak perhiasan tersebut ?

- |                     |        |
|---------------------|--------|
| a. $150\text{cm}^2$ | c. 200 |
| cm <sup>2</sup>     |        |
| b. $175\text{cm}^2$ | d. 300 |
| cm <sup>2</sup>     |        |

- (2) Diketahui sebuah kotak berukuran  $10\text{cm} \times 15\text{cm} \times 2\text{cm}$ .

Gambarlah minimal 2 buah

bangun datar lain yang luasnya sama dengan 2 kali luas kotak tersebut!

Dari jawaban yang ditulis oleh siswa, dapat terlihat bahwa siswa tidak kesulitan dengan soal yang hanya memiliki satu jawaban benar sesuai buku teks. Sebaliknya siswa kurang mampu mendeskripsikan kemungkinan jawaban lain dari soal tersebut. Ini menunjukkan bahwa selama ini siswa hanya cenderung menghafal solusi masalah atau soal sesuai dengan yang dicontohkan oleh guru. Selama ini guru jarang dan tidak mampu menciptakan suasana belajar yang memungkinkan meningkatnya kemampuan berfikir kreatif dalam pembelajaran matematika.

Melihat permasalahan diatas, untuk mengatasinya diperlukan suatu program pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir kreatif siswa. Karena itu pemilihan pendekatan pembelajaran menjadi sangat penting dan harus disesuaikan dengan kemampuan berfikir siswa, karena mata pelajaran matematika ini menuntut kemampuan berfikir, komunikasi, ketelitian, ketepatan perhitungan-perhitungan dalam penyelesaiannya. Salah satu program pembelajaran yang dapat dilakukan adalah pendekatan *Open Ended*. Nohda (dalam Firdaus, 2016) mengatakan bahwa tujuan pembelajaran dengan pendekatan *Open Ended* adalah untuk mengembangkan aktivitas yang kreatif dari siswa dan kemampuan

berfikir matematis mereka dalam memecahkan masalah.

Pendekatan *Open Ended* merupakan pembelajaran yang biasanya digunakan untuk menyelesaikan masalah rutin yang bersifat terbuka. Proses terbuka maksudnya adalah tipe soal yang diberikan mempunyai banyak cara penyelesaiannya yang benar. Hasil akhir yang terbuka, maksudnya tipe soal yang diberikan mempunyai jawaban benar yang banyak, sedangkan cara pengembang lanjutannya terbuka, yaitu ketika siswa telah selesai menyelesaikan masalahnya, mereka dapat mengembangkan masalah baru dengan mengubah kondisi dari masalah yang pertama. Dengan demikian pendekatan ini sangat memungkinkan untuk mengembangkan kemampuan berfikir kreatif siswa.

Dengan demikian peneliti terdorong mengadakan penelitian untuk melihat “Pengaruh Pendekatan Pembelajaran *Open Ended* Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa Pada Materi Segiempat dan Segitiga Kelas VII Di SMP Negeri 2 Kisaran”.

#### **Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah kemampuan berfikir kreatif siswa yang menggunakan pendekatan pembelajaran *Open Ended* lebih baik dari pada kemampuan berfikir kreatif siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional pada

materi Segiempat kelas VII di SMP Negeri 2 Kisaran.

#### **Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan kerangka teori diatas, maka peneliti menarik hipotesis bahwa: “Kemampuan berfikir kreatif siswa yang diajarkan dengan pendekatan pembelajaran *Open Ended* lebih baik dibandingkan dengan kemampuan berfikir kreatif siswa yang diajarkan secara konvensional pada materi Segiempat kelas VII di SMP Negeri 2 Kisaran”

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di Kelas VII SMP Negeri 2 Kisaran. Waktu penelitian ini berlangsung pada semester genap tahun pelajaran 2017/2018. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 2 Kisaran yang terdiri dari 8 kelas. Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah dua kelas yang dipilih secara random yaitu VII-2 dan VII-4.

#### **Jenis Penelitian dan Desain Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian *Quasy Eksperimen*. Dimana penelitian ini menggunakan eksperimen pendekatan pembelajaran *Open Ended*.

Penelitian ini melibatkan dua kelas yang diberi perlakuan berbeda. Untuk mengetahui kemampuan berfikir kreatif siswa dilakukan dengan memberikan tes.

#### **Variabel Penelitian**

Penelitian ini menggunakan dua variabel yakni variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pendekatan pembelajaran *Open Ended*( $X_1$ ) dan pembelajaran konvensional ( $X_2$ ), sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan berfikir kreatif siswa ( $Y$ ).

#### **Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian yang digunakan merupakan tes kemampuan berfikir kreatif yang diberikan sesuai indikator kemampuan berfikir kreatif. Tes kemampuan berfikir kreatif ini berbentuk uraian yaitu terdiri dari 10 soal. Tes ini diberikan kepada siswa setelah perlakuan.

#### **Teknik Pengumpulan Data**

Untuk memperoleh data dan gambaran sebenarnya, maka peneliti menggunakan alat pengumpulan data adalah *post-test*. Dimana *post-test* merupakan test yang dilakukan setelah diberikannya materi Segiempat dan Segitiga.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **Hasil**

Penelitian dilakukan di SMP Negeri 2 Kisaran. Sampel penelitian terdiri dari dua kelompok yaitu kelompok eksperimen (VII-2) dan kelompok kontrol (VII-4) yang masing-masing kelas berjumlah 32 siswa. Untuk kelompok eksperimen diberikan perlakuan pendekatan *Open Ended*, sedangkan kelompok kontrol menggunakan pembelajaran konvensional.

Kemudian setelah seluruh materi disampaikan pada kedua

kelas, dilakukan tes yang sama untuk mengetahui perbedaan kemampuan antara kedua kelas.

Jumlah siswa sebanyak 32 orang, nilai terendah yang diperoleh siswa untuk *posttest* kelas eksperimen adalah 44 dan yang tertinggi adalah 88. Rata-rata nilai *posttest* yang diperoleh kelas adalah 64,125, simpangan baku adalah 14,302 dan variansnya adalah 204,564. Rata-rata nilai 64,125 menunjukkan bahwa siswa yang diajar dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *Open Ended* memiliki tingkat penguasaan materi segiempat dan segitiga tergolong baik.

Jumlah siswa sebanyak 32 orang, nilai terendah yang diperoleh siswa untuk *posttest* kelas kontrol adalah 21 dan yang tertinggi adalah 78. Rata-rata nilai *posttest* yang diperoleh kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional adalah 48,43 simpangan baku adalah 16,706 dan variansnya adalah 279,092. Rata-rata nilai 48,43 menunjukkan bahwa siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional memiliki tingkat penguasaan materi segiempat dan segitiga adalah rendah. System pengajaran diatas dapat dilihat perbedaan rata-rata nilai antara kedua kelas ampel, dimana rata-rata kelas eksperimen dengan perlakuan pendekatan *Open Ended* lebih tinggi dibanding rata-rata kelas kontrol dengan perlakuan pembelajaran konvensional.

#### **Pembahasan**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berfikir kreatif siswa pada materi segiempat dan segitiga yang diperoleh siswa di kelas VII-2 SMP Negeri 2 Kisaran Tahun ajaran 2017/2018 lebih baik dari kemampuan berfikir kreatif siswa dikelas VII-4 SMP Negeri 2 Kisaran yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Kenyataan diatas mengidentifikasi bahwa pembelajaran menggunakan pendekatan *Open Ended* lebih baik dan efektif untuk diterapkan di dalam kegiatan pembelajaran matematika khususnya materi segiempat dan segitiga, karena telah terbukti dapat merangsang kemampuan berfikir kreatif siswa. Pada pembelajaran materi segiempat dan segitiga dengan menggunakan pendekatan *Open Ended*, siswa terlatih untuk berlatih bersama-sama memikirkan segala kemungkinan jawaban dan strategi, pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Open Ended* lebih baik dibandingkan dengan kemampuan berfikir kreatif yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pendekatan *Open Ended* terhadap kemampuan berfikir kreatif pada materi segiempat dan segitiga SMP Negeri 2 Kisaran Tahun Ajaran 2017/2018.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan data postes kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal dan kedua varians homogen. Selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis yang hasilnya  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $4,037 > 1,693$ ). Dengan demikian  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan berfikir kreatif siswa yang menggunakan pendekatan *Open Ended* lebih baik dari pada kemampuan berfikir kreatif siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional pada materi segiempat dan segitiga SMP Negeri 2 Kisaran.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan simpulan, peneliti mengemukakan saran sebagai berikut:

1. Guru hendaknya dapat menerapkan pendekatan pembelajaran *Open Ended* untuk dapat meningkatkan kemampuan berfikir kreatif siswa.
2. Bagi guru-guru bidang studi matematika, diharapkan mampu menciptakan kondisi belajar yang kondusif dan menarik bagi siswa serta mampu memilih dan menggunakan dengan tepat model pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran, materi yang diajarkan, dan karakteristik siswa.
3. Bagi peneliti, sebagai bahan masukan dalam mengemban

tugas sebagai tenaga pendidik di masa akan datang.

#### DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi., (2006), *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Penerbit Bumi Aksara, Jakarta.

Firdaus, (2016), *Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa SMA Melalui Pembelajaran Open Ended Pada Materi SPLDV*, Jurnal Pendidikan Matematika. Vol I (2): 227-236

Fisher, R., (1995), *Teaching Children to Think*, Stanley Thornes Ltd, London.

Haris, R., (1995), *Introduction to Creative Thinking*, [on line], Tersedia:  
<http://www.virtualsalt.com/crebook1.htm>

Huda, Miftahul., (2013), *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*, Penerbit Pustaka Belajar, Yogyakarta.

Lambertus, dkk., (2013). Penerapan Pendekatan *Open-Ended* untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif Matematik Siswa SMP, *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol 4(1)

LTSIN, (2004), *Learning teaching*. Scotland: Learning and Teaching Scotland

Munandar, (2009), *Pengembangan Kreatifitas Anak Berbakat*, Penerbit Rineka Cipta, Jakarta.

NCTM, (2000), *Principles and standards for school mathematics*, United States of Amerika, Virginia.

Noer, S.H., (2011), Kemampuan

Berpikir Kreatif Matematis dan Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah *Open-Ended*, *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol 5(1)

Sasmita, (2014), *Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa Dalam Pembelajaran Problem Posing Pada Materi Bangun Datar.*, Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Pontianak.

Silver, E. A, 1997. "Fostering Creativity Through Instruction Rich in Mathematical Problem Solving and Problem Posing". *The International Journal on Mathematics Education*, Vol 29(3)

Sudjana, (2005), *Metoda Statistika*, Penerbit Tarsito, Bandung.

Sugiyono, (2010), *Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif dan R&D*, Penerbit Alfabeta, Bandung.

Trianto, (2010), *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, Penerbit Kencana, Jakarta.

Wang, D. J, (2003), "A Development of the Test for Mathematical Creative Problem Solving Ability", *Journal of the Korea Society of Mathematical Education Series D: Research in Mathematical Education*, Vol 7(3)  
Kompas(2016), [www.kompas.com](http://www.kompas.com), <http://nasional.kompas.com/read/2016/12/15/23091361/daya.imajinasi.siswa.lemah> [diakses tgl: 2 Januari 2018]